



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 41 17 800 A 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**B 08 B 15/00**  
F 16 P 1/00

②1 Aktenzeichen: P 41 17 800.9  
②2 Anmeldetag: 30. 5. 91  
④3 Offenlegungstag: 3. 12. 92

DE 41 17 800 A 1

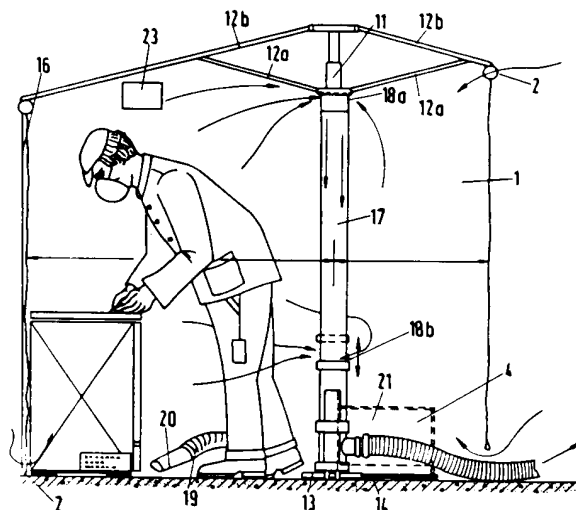
⑦1 Anmelder:  
Technotherm GmbH, 8500 Nürnberg, DE  
  
⑦4 Vertreter:  
Voigt, G., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8500 Nürnberg

⑦2 Erfinder:  
Wentzel, Hans, Dipl.-Ing., 4156 Willich, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Entsorgungshaube

⑤7 Es wird eine Entsorgungshaube beschrieben, die im wesentlichen aus einem Gestell mit Schirm (15) besteht sowie aus seitlichen, bis zum Boden gehenden und einen praktisch geschlossenen Innenraum bildenden, freifallenden Abgrenzungen (16). Der Innenraum weist ein gegenüber dem umgebenden Außenraum verringertes Druckniveau auf (Fig. 1).



DE 41 17 800 A 1

Die Erfindung betrifft eine Entsorgungshaube gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

Die gegebenenfalls notwendige Entsorgung von gefährlichen Stoffen enthaltenden Bauteilen bzw. Aggregaten macht es erforderlich, den von diesen Stoffen beeinflussten Raum klar von den übrigen Räumen abzugrenzen und die übrigen Räume so vor einer Kontaminierung zu schützen.

Nur beispielsweise sei insoweit auf Elektro-Speicherheizgeräte verwiesen, bei denen asbesthaltige Platten zur Wärmedämmung eingesetzt wurden. Bei der Demontage solcher Speicheröfen sind die "Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 519" zu beachten, die in Ermangelung einer anderen Richtlinie auch hier anzuwenden sind.

Auf Initiative der ElektrizitätsVersorgungs-Unternehmen (EVU) wurden sogenannte Demontagegruppen (Gruppen 1 bis 4) festgelegt, die je nach Gefährdung unterschiedlich strenge Auflagen vorsehen.

Ganz Entsprechendes gilt aber auch bei der Demontage anderer Aggregate, die Gefahrstoffe enthalten.

Es ist daher notwendig, eine sogenannte "Schwarzzone" innerhalb der Räume zu schaffen, um die Räume an sich während des Entsorgungsvorganges vor einer Kontaminierung zu schützen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Entsorgungshaube zu schaffen, die von einer einzelnen Person gehandhabt werden kann und nur einen geringen Platzbedarf beim Transport erfordert.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt patentgemäß mit Hilfe der Merkmale des Anspruchs 1.

Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungsfiguren beispielsweise erläutert. Es zeigen:

**Fig. 1** eine schematische Darstellung einer Entsorgungshaube in der Seitenansicht und im Schnitt sowie **Fig. 2** eine schematische Darstellung einer Entsorgungshaube in der Draufsicht.

Die Entsorgungshaube 10 besteht aus einem Ständer 11, Spannarmen 12a und 12b, einem Fuß 13 mit Auslegern 14 und einer Schirmfläche 15. Darüber hinaus sind seitliche Begrenzungen 16 vorgesehen, die zusammen mit der Schirmfläche 15 einen geschlossenen Raum entstehen lassen. Konzentrisch um den Ständer 11 kann ein Abluftkanal 17 mit Abluftöffnungen 18a und 18b angeordnet sein. Dieser Abluftkanal 17 ist mit einer Absaugvorrichtung verbunden, die die kontaminierte Luft aus der Entsorgungshaube — ggfs. über eine Filter- bzw. Abscheidevorrichtung — absaugt. Durch den Absaugvorgang entsteht im Inneren der Entsorgungshaube ein leichter Unterdruck, der sehr erwünscht ist, denn er verhindert das unkontrollierte Austreten kontaminierter Luft aus der Entsorgungshaube in den umgebenden Raum und zieht gleichzeitig Frischluft aus dem umgebenden Raum in die Entsorgungshaube 10.

Um ein gezieltes Absaugen der Gefahrstoffe am Ort des Geschehens — beispielsweise am zu demontierenden Wärmespeicher — zu ermöglichen, kann ein flexibler Abluftschlauch 19 mit seinem Mundstück 20 den jeweiligen Bedürfnissen entsprechend nach dort verlegt werden.

Wie die **Fig. 1** erkennen läßt, kann der Fuß 13 des Schirmes 15 mit Auslegern 14 versehen werden, die dann den Schirm gegen Verkippen sichern.

Zusätzlich können Wassertanks 21 auf den Auslegern

14 angeordnet oder dort auch befestigt werden, wodurch die Sicherheit gegen ein etwaiges Verkippen erhöht wird.

Einer dieser Wassertanks 21 kann auch als Tauchbeken ausgebildet sein und der ggfs. erforderlichen Entnahme von Wasser oder dem Eintauchen von zu befeuchtenden Gegenständen dienen. Er hat dann eine Doppelfunktion.

Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, den Grundriß des Schirms 15 derart asymmetrisch auszubilden, daß einmal ein relativ großer Arbeitsraum ohne Beeinträchtigung durch den Ständer 11 des Schirms 15 und andererseits ein relativ kleiner Nebenraum unter dem Schirm 15 entsteht. In dem erwähnten Nebenraum sind die Wassertanks 21 und an dessen einer Außenseite eine Schlupföffnung 22 mit hinreichender Überlappung angeordnet.

Eine vorteilhafte Gestaltung der vom Schirm abzudeckenden Grundfläche ist ein Trapez, bei dem der Ständer 11 nahe der kurzen Parallelseite des Trapezes, die Schlupföffnung an der kurzen Parallelseite des Trapezes und die Arbeitsfläche an der langen Parallelseite des Trapezes angeordnet ist. So entsteht ein relativ großer Arbeitsraum ohne Beeinträchtigung durch den Ständer 11 des Schirms 15.

Die seitlichen Abgrenzungen 16 bestehen — um ein möglichst geringes Transportvolumen zu ermöglichen — aus einem flexiblen Material, beispielsweise aus einem textilen Gewebe. Sie können mit verstell- und verschließbaren Überströmöffnungen 23, ggfs. mit Filter-Einsatz, versehen sein oder aber insgesamt aus einem luftdurchlässigen, gazeartigen Stoff bestehen, der einerseits das Hineinströmen von Luft aus dem umgebenden Raum in die Entsorgungshaube und andererseits aber aufgrund eines ausreichenden Strömungswiderstandes auch noch den Aufbau eines Unterdrucks innerhalb der Entsorgungshaube ermöglicht.

Die Innenseiten des Schirms 15 und der seitlichen Abgrenzungen 16 können antistatisch ausgebildet sein.

Bei Bedarf kann der Abluftkanal 17 mit einer oder mehreren Absaugöffnungen 18a, 18b versehen werden, die auch verstell- und verschließbar ausgebildet sein können.

Im Transportzustand läßt sich die Entsorgungshaube 10 zusammenlegen und kann dann recht bequem durch Treppenhäuser und Wohnungstüren transportiert und an der Arbeitsstelle aufgespannt werden. Das notwendige Wasser für die zur Stabilisierung des Schirms 15 erforderlichen Wassertanks 21 steht praktisch in jeder Wohnung zur Verfügung. Die Absaugvorrichtung läßt sich ähnlich wie ein Staubsauger ebenfalls problemlos transportieren und handhaben.

Innerhalb des Arbeitsraums der Entsorgungshaube 10 kann dann die Demontage der gefahrstoffbelasteten Aggregate — beispielsweise einer Elektro-Speicherheizung mit asbesthaltigen Bauteilen — erfolgen, ohne daß der umgebende Raum kontaminiert wird.

Es bedarf keiner weiteren Erläuterung, daß der innerhalb der Entsorgungshaube Arbeitende über die notwendigen Arbeitsschutzgeräte (wie Atemschutz etc.) verfügen muß.

#### Patentansprüche

1. Entsorgungshaube, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie aus einem Gestell mit Schirm (15) und seitlichen, bis zum Boden gehenden und einen im wesentlichen geschlossenen Innenraum bildenden, frei

- fallenden Abgrenzungen (16) besteht sowie daß der Innenraum ein gegenüber dem umgebenden Außenraum verringertes Druckniveau aufweist.
2. Entsorgungshaube nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ständer (11) des Schirms (15) mit einem ihn konzentrisch umgebenden Abluftkanal (17) mit mindestens einer Absaugöffnung (18a, 18b) versehen ist. 5
3. Entsorgungshaube nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß einige oder alle Absaugöffnungen (18a, 18b) verstellbar und/oder verschließbar sind. 10
4. Entsorgungshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenseiten des Schirms (15) und der seitlichen Abgrenzungen (16) antistatisch ausgebildet sind. 15
5. Entsorgungshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schirm (15) eine asymmetrische Grundfläche abdeckt.
6. Entsorgungshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Fuß (13) des Schirmständers mit abnehmbaren Auslegern (14) versehen ist. 20
7. Entsorgungshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß am Fuß (13) des Schirmständers ein oder mehrere für den Fuß (13) des Schirms (15) als Ballast dienende Wassertanks (21) angeordnet bzw. befestigt sind. 25
8. Entsorgungshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß einer der Wassertanks (21) oben offen ist und gleichzeitig als Wasserreservoir und Tauchbecken dient. 30
9. Entsorgungshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß in der seitlichen Abgrenzung (16) eine Schlupföffnung (22) mit hinreichender Überlappung vorhanden ist. 35
10. Entsorgungshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß in den seitlichen Abgrenzungen (16) verstell- und/oder verschließbare Überströmöffnungen (23) vorhanden sind. 40
11. Entsorgungshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Abgrenzungen (16) aus textilem Gewebe bestehen.
12. Entsorgungshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Abgrenzungen (16) aus einem luftdurchlässigen, gazartigen Material bestehen. 45
13. Entsorgungshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die vom Schirm abgedeckte Grundfläche trapezförmig ist, der Ständer (11) des Schirms (15) nahe der kürzeren Parallelseite des Trapezes, die Schlupföffnung (22) an der kürzeren Parallelseite des Trapezes sowie die Arbeitsfläche nahe der längeren Parallelseite des Trapezes angeordnet sind. 50
14. Entsorgungshaube nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß zusätzlich eine flexible Absaugleitung (19) vorhanden ist, die mit ihrem Mundstück (20) je nach Bedarf verlegbar ist. 55

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

---

60

65

